

所属 工学部・工学研究科 電気電子工学専攻 情報・通信システム工学講座 情報処理研究室

准教授 川中 普晴 (かわなか ひろはる)

カテゴリ) 情報・通信、医学・薬学

《一言アピール》 全国の医学部や附属病院と連携しながら研究を進めています。福祉分野の情報システムや、3次元CADシステムについても研究開発を進めています。ささいなことでも結構ですので、お気軽にご相談ください。

研究テーマ

Research Themes

- ソフトコンピューティングとその応用
- 医療文書画像認識に関する研究
- 蓄積された医療データからの傾向分析(データマイニング等)
- 遺伝的アルゴリズムの組合せ最適化問題への応用
- 福祉用具開発のための3次元把持体データの分析とユニバーサルデザインへの応用
- 会話型パートナーロボットを用いた介在療法と認知症進行度の評価

応用分野

- 医療・福祉分野における情報システムに関連する分野全般
- 医療機器開発に関連する分野(データ分析・データ処理等)
- 最適化問題全般(組合せ数が莫大な問題における解探索)
- 3次元モデルの試作

保有技術

- 進化的計算手法(勤務表作成支援, システムモデルパラメータ推定等)
- 自己組織化アルゴリズム(データクラスタリング等)
- 音声処理, テキストマイニング技術
- 文書画像処理技術(紙媒体の文書の電子化等)
- 3次元ポリゴンデータに関する情報処理技術

保有機器・装置

- 3次元切削装置(ROLAND MDX-40A)
- 携帯型湿式筋電計
- 気象観測モニター(Davis Vantage Pro 2 Plus)
- 会話型パートナーロボット(よりそい ifbot)

著書

- H. Kawanaka, K. Yamamoto, H. Takase and S. Tsuruoka, "Document Image Processing for Hospital Information Systems", Modern Information Systems (C. Kalloniatis ed., ISBN 978-953-51-0647-0), pp. 65 - 86, 2012

所属学会

- 電気学会
- 電子情報通信学会
- 日本知能情報ファジィ学会
- 医療情報学会
- 人間工学会
- IEEE (Systems, Man & Cybernetics Society)

調査

- 人工知能技術に関する調査研究等委員会(2008年4月~2010年3月)

関連ホームページ

- 川中普晴ホームページ http://www.ip.elec.mie-u.ac.jp/~kawanaka/English_Page/Welcome.html
- 三重大学工学部電気電子工学科情報処理研究室 <http://www.ip.elec.mie-u.ac.jp>
- 三重大学教員紹介 <http://kyoin.mie-u.ac.jp/profile/1199.html>

☆詳細は、HPをご覧ください。

論文

- S. Nakamura, H. Kawanaka, H. Hayashi, H. Takase, S. Tsuruoka, K. Yamamoto, A Proposal of Sheet Type Recognition Method and its Evaluation for Medical/Clinical Document Archiving Systems, Short Paper Booklet of the 10th IAPR International Workshop on Document Analysis Systems (DAS2012), pp.18-19,
- H. Kawanaka, K. Yamamoto, K. Takahashi, K. Suzuki, Feature Extraction and Visualization from 3D Polygon Data for Determining a More Comfortable Grip Form -Awareness of Comfortability-, International Journal of Innovative Computing Information and Control, Vol.7, No.5(B), pp.3007-3018, 2012
- A. Nishiba, H. Kawanaka, H. Takase, S. Tsuruoka, A Proposal of Genetic Operations for BSIM Parameter Extraction Using Real-coded Genetic Algorithm, Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics, Vol.15, No.8, pp.1131-1138, 2012
- Y. Izutsu, H. Kawanaka, K. Yamamoto, K. Suzuki H. Takase and S. Tsuruoka, A Study on Conversational Content Recognition Method Using Japanese WordNet for Robot-Assisted Therapies, Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics
- 井筒悠太、住吉涼、川中普晴、山本皓二、鈴木清詞、高瀬治彦、鶴岡信治、ロボットとの会話を利用した認知症評価システムの実現に向けた検討～日常会話からの認知症進行度評価の可能性～、医療情報学、Vol.32, No.2, pp.73-8, 2012

受賞

- 日本知能情報ファジィ学会 貢献賞

☆詳細は、HPをご覧ください。